



SHKENCA KOMPJUTERIKE DHE INXHINIERI  
LENDË: STRUKTURA DISKRETE 1 (MATEMATIKË)  
DETYRË SHËTËPIE: JAVA 1

1) Duke zbatuar Induksionin Matematik të vërtetohet pohimi:

$$\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 10} + \dots + \frac{1}{(3 \cdot n - 2)(3 \cdot n + 1)} = \frac{n}{(3 \cdot n + 1)}$$

2) Duke zbatuar Induksionin Matematik të vërtetohet pohimi:

$$1 \cdot 3 + 2 \cdot 4 + \dots + n(n + 2) = \frac{n(n + 1)(2n + 7)}{6}$$

3) Duke zbatuar Induksionin Matematik të vërtetohet pohimi:

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2$$

4) Duke zbatuar Induksionin Matematik të vërtetohet pohimi:

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left(\frac{n(n + 1)}{2}\right)^2$$

5) Duke zbatuar Induksionin Matematik të vërtetohet pohimi:

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + \dots + n^3 = \frac{1}{4}n^2(n + 1)^2$$



SHKENCA KOMPJUTERIKE DHE INXHINIERI  
LENDË: STRUKTURA DISKRETE 1 (MATEMATIKË)  
DETYRË SHËTËPIE: JAVA 1

- 6) Të vërtetohet me anë të Induksionit Matematik se  $13^{2n} + 6$ , plotëpjestohet me 7 për çdo numër natyrorë  $n$ .
- 7) Të vërtetohet me anë të Induksionit Matematik se  $8^n - 3^n$ , plotëpjestohet me 5 për çdo numër natyrorë  $n$ .
- 8) Të vërtetohet me anë të Induksionit Matematik se  $3 * 5^{2n-1} + 5^{3n-2}$ , plotëpjestohet me 5 për çdo numër natyrorë  $n$ .
- 9) Të vërtetohet me anë të Induksionit Matematik se  $11 * 3^n + 3 * 7^n - 6$ , plotëpjestohet me 8 për çdo numër natyrorë  $n$ .